DRAWERS TYPE THROWN-AWAY DIAPER

Patent Number:

JP3205053

Publication date:

1991-09-06

Inventor(s):

SAMEJIMA TADANORI: others: 01

Applicant(s):

HONSHU PAPER CO LTD

Requested Patent:

☐ JP3205053

Application Number: JP19890308940 19891130

Priority Number(s):

IPC Classification:

A61F13/58; A61F5/44; A61F13/15

EC Classification:

Equivalents:

JP2824856B2

Abstract

PURPOSE:To eliminate the need of a fitting tape, secure expandability, and improve ventilation performance, easy putting-on/off, and fitness in putting-on by installing a waist band which is formed by laying an expandable elastic body on a hydrophobic sheet at both the edge parts in the longitudinal direction of a diaper body consisting of an obverse surface sheet, reverse surface sheet, and an absorbing body.

CONSTITUTION: A waist band W is installed separately at both the edge parts in the longitudinal direction of a diaper body consisting of an obverse surface sheet 1, built-in absorbing body 3, and a rear surface sheet 2, and an expandable elastic body 5 for gather is installed on the periphery of the waist in the upper part, and an expandable elastic body 6 for gather is installed on the periphery of the waist and femur part in the lower part. Both the sides of the band W are formed into a drawers type as adhesion part 7, and an expandable elastic body 4 for crotch gather is installed at the peripheral part of the femur at both the edge parts in the lateral directions of both the obverse and reverse surface sheets 1 and 2. Accordingly, since a waist band made of the air permeable material is installed separately at both the edge parts in the longitudinal direction of the diaper body, the ventilation performance in putting-on is improved, and since expandable elastic bodies 4-6 are installed at the proper positions, each opened port part on the periphery of the waist and femur possesses expandability, and the diaper is fitted with the body, and the insertion of legs in putting-on is improved, and the slip out of place in putting-on is prevented, and easy puttingoff is secured.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ABSTRACT ATTACHED

⑩日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

◎ 公開特許公報(A) 平3-205053

⑤Int. Cl. ⁵

識別記号

庁内整理番号

43公開 平成3年(1991)9月6日

A 61 F 13/58

5/44 13/15

H 7603-4C

6606-3B

A 41 B 13/02

J K

رر د الله محت

審査請求 未請求 請求項の数 7 (全9頁)

60発明の名称

パンツ型使い捨ておむつ

②特 願 平1-308940

②出 願 平1(1989)11月30日

@発明者 鮫

忠典

静岡県富士市富士見台7-12-3

@発明者 佐藤

正文

静岡県富士宮市田中町1241

勿出 願 人 本州製紙株式会社

島

東京都中央区銀座5丁目12番8号

個代 理 人 弁理士 芦田 直衛

明 細 舊

1. 発明の名称

パンツ型使い捨ておむつ

- 2. 特許請求の範囲
 - 1. 液体透過性の表面シートと液体不透過性の製面シートの間に吸収体および脱ギャザーを形成する伸縮弾性体が配置されたパンツ型使い捨ておむつにおいて、前記表面シート、裏面シート、吸収体からなるおむつ本体の縦方向両端部に、疎水性シートに伸縮弾性体を張設したウェストパンドを輸えたことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
 - 2. 疎水性シートからなるウエストパンドが伸縮性 不織布である請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
 - 3. 疎水性シートからなるウエストパンドが、伸縮性不横布を伸張状態にして他の不積布、透湿性フィルムと貼合したものである請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。
 - 4. 疎水性シートからなるウェストバンドの腰周囲 方向に張設された伸縮弾性体が、複数本で引つ前

記複数本の伸縮弾性体のうちの股関節側寄りに位 関する少なくとも1本が、股ギャザーを形成する 伸縮弾性体とT字状又は十字状を形成するように 近接あるいは交又して設けられている請求項1. 2又は3 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

- 5. 吸収体の概方向両端部近傍で接する裏面シート 上に、伸縮弾性体を設けた請求項1記載のパンツ 型使い捨ておむつ。
- 6. 表面シートの機方向両側フラップ部に、疎水性 不機布が連設されている請求項1記載のパンツ型 使い捨ておむつ。

4.

1 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は伸縮性と通気性を有し、且つ体型に フィットして、はき心地の良いパンツ型使い捨て おむつに関する。

[従来の技術]

従来パンツ型に形成された使い捨ておむつは知 られている。

パンツ型使い捨ておむつは、普通の使い捨ておむつから洗って繰返し使用できるパンツへの移行 期間中に使用されるほか、大人の失禁用、病人用 などにも使用される。

例えば、特開的 53-19246号公報には、使い捨ての下はきを形成するのに適した伸縮性のある不被布製の一体裁断品の裁断方法が提案されている。また、特開的 57-77304号公報にはウエスト部に弾性部材が付設され、ウエスト両側部から開口部へ低びる結合部は重ねることなく閉鎖されて象面シー

たり、また、側縁部が接着剤などで貼合されていると通気性が悪くなり、パン内部がむれて開発があると共に着用者に不快感を与えるために、開始ある。また、体型にフィットさせるために、部がカストパンド及び大調部、排泄物の漏れ防止及び身体へのフィット性と着脱性の良さなど兼ね備えたパンツ型使い捨ておむつは未だ出現していない。

本発明は上記のような問題点を解決するためになされたもので、止着テープを必要としないパンツ型使い捨ておむつであって、通気性がよく、目つ体型にフィットする伸縮性を備え、しかも着脱性がよく、はき心地が良好なパンツ型使い捨ておむつを安価に提供することを目的とする。

本発明者等は前記問題点について鋭意検討の結果、従来おむつ本体の縦方向両端部に伸縮を発けて、ウェストパンドとしていたのを、別の材質シートに伸縮弾性体を設け、これをおいてのなりであるとにより、上記問題点の解消になるとの知

ツ材に延伸状態で連続した弾性部材を接着する工程、吸湿性の当て布を付設する工程、表面シートをその上に重ねる工程と開口部を形成して長手輪線に沿って折り重ねて、個別のプリーフに溶着、切断するプリーフの製造方法が開示されている。

更に、特開的 61-207605 号公報には、腰部開口と脚部開口の回りに伸縮手段を備え、外部といるで構成されるの内をで構成されるを使いいる。また更に、特別の内をいる。また更に、特別の力を開いる。また更に、特別の力を開いる。また更にながりなった。ながないが接合されている使いが発でいる。

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、従来のパンツ型使い捨ておむつは、 普通の使い捨ておむつのように、前後の側縁部を閉鎖するための止着テーブが付設されてあっ

見を得て本発明を完成するに至った。

[課題を解決するための手段]

本発明は前記疎水性シートからなるウエストバントが伸縮性不織布である前記パンツ型使い捨て おむつである。

本発明は前記疎水性シートからなるウエストパンドが、伸縮性不織布を伸張状態にして他の不機布、透湿性フィルムと貼合したものである前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記疎水性シートからなるウエストバンドの腰周囲方向に伸張状態で接着された伸縮弾性体が、複数本で月つ前記複数本の伸縮弾性体の

うちの股間部側寄りに位置する少なくとも1本が、 股ギャザーを形成する伸縮弾性体とT字状又は十 字状を形成するように近接あるいは交又して設け られている前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記吸収体の報方向両端部近傍で接する裏面シート上に、 伸縮弾性体を設けた前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記表面シートの機方向両側部フラップ部に、疎水性不織布が連設されている前記パンツ型使い捨ておむつである。

本発明は前記表面シートの横方向両側フラップ部に、前記表面シートとは別体の概長の疎水性シートを連設し、フラップ端部側は製画シートに起助者されて、その一部に伸縮弾性体が取付けに延出されて、その一部に伸縮弾性体が取付に延れた部分の少なくとも股間が傾くなる。のは、を携している前記パンツ型使い捨ておむってある。

るように近接あるい は交又して設けられる点に特 徴がある。

このほか本発明のパンツ型使い捨ておむつにおいては、股ギャザーによる大闘部の締付け補助として、ウエストパンドの伸縮弾性体の数を減らし、その代わりに吸収体の機方向両端部近傍の裏面シートと接する部分に、襲面シートよに伸縮弾性体を設けることができる。

以下本発明の構成について説明する。

本発明でいうパンツ型使い捨ておむつとは、使い捨ておむつから普通のパンツに移行するまでの 切児用及びおとな用の失禁防止、病人などに用い られるパンツ型使い捨ておむつを飽称する。

このようなウエストバンドは、前記例示の先行 技術を含めて従来見られないものである。

また、本発明のパンツ型使い捨ておむつは、ウエストパンドの複数の伸縮弾性体のうちの股間部側寄りに位置する少なくとも1本が股ギャザーを形成する伸縮弾性体とT字状又は十字状を形成す

また、表面シートの両側フラップ部に縦長の疎 水性不織布を連設させることができる。

更に、表面シートの両側フラップ部に、裏面シートの両側フラップ部には裏ートを、フラップ端部面シートを、フラップ端部面シートの上に延出させて、少なくとも股間部ははることをでは、少ートの上面と離間を挟む両側のでもはの股間部を除いた部分でも、また、縦方向の股間部を挟む両側の一部でもよい。

[実施例]

以下本発明の実施例を示す。

第1 図は本発明のパンツ型使い捨ておむつの完成品の実施例を示す斜視図である。身体に接触する表面シート1 と内蔵する吸収体3 と裏面シート2 からなるおむつ本体の報方向両端部に、本発明の特徴である別体のウェストパンド W が設けられている。ウェストパンド W の上部腰周囲には腰周

囲ギャザー用伸縮弾性体5、下部には腰周囲及び 大闘部周囲ギャザー兼用伸縮弾性体6がそれぞれ 設けられている。そしてウエストバンドWの両脇 を接着部7としてパンツ型にしている。また、表 面シート1と裏面シート2の横方向両端部の大闘 部周囲に当る部分に股ギャザー用伸縮弾性体4が 内部に設けられている。

第1 図の完成されたパンツ型使い捨ておむつの 展開平面図が第2 図で、表面シート 1 の下方を切 欠いて内部が見えるようにしている。

おむつ本体の表面シート1と裏面シート2の間には、股ギャザー用となる伸縮弾性体4,4が伸張状態で接着され、通常のパンツ型使い捨ておむっとは異なり、伸縮弾性体4,4の両端はウエストパンドW。Wの吸収体3個の腰及び大闘部門のギャザー兼用伸縮弾性体6。6まで達して下学状を成している。伸縮弾性体4,4は伸縮弾性体6,6の内側の1本に近接していても、また、交又して十字状としてもよい。

このようにすることにより、腰周囲はウェスト

水性不機布或いはウレタン繊維などからなる伸縮性不機布又は伸縮性不機布を伸張状態で一般の不機布と貼合した疎水性シートを用いることができる。また、疎水性不機布の間にウレタン不機布などの伸縮性不機布を伸張状態で貼着してもよい。

第3 図は第2 図の本発明のパンツ型使い捨ておむつの展開平面図のA-A線右側部分拡大断面図で、ウエストパンド W は表面シート 1 と裏面シート 2 とは別体の疎水性シート 8 を、図の場合は二つ折りにして内部に伸縮弾性体 5 、5 、6 、6 を接着し、疎水性シート 8 の下端は裏面シート 2 と接着し、上端は表面シート 1 に接着されている。

ウエストバンドは第3図のように二つ折(第5図に概念図を示す)にしてもよいし、第6図のように疎水性シート2枚を伸縮弾性体5.6を挟んで重ね合せてもよい。

第4 図は第2 図の B - B 線部分拡大断面図を示し、殊に伸縮弾性体 4 . 4 の位置を示したものである。

伸縮弾性体は図では、系状ゴムを用いているが、

バンドWの伸縮弾性体 5 、 5 により充分にフィットし、腰周囲と大腿部周囲ギャザー兼用の伸縮弾性体 6 、 6 は股ギャザー用伸縮弾性体 4 、 4 でカバーし切れない部分をフィットさせる効果がある。

本発明は伸縮弾性体 5 . 5 と 6 . 6 及び 4 . 4 の相乗効果により腰周囲から大腿部、股間部にかけて身体に無理なくフィットし、着る時は定を通し易く、着用中のズレ落ちを防止し、脱ぐ際も楽にできる特長がある。

また、ウエストバンドは疎水性不横布などの疎水性で通気性の紫材を用いるため、おむつ内がムレない上、上記伸縮弾性体が伸張状態で設けられているため、伸縮性にすぐれ、体型の大小を問わずよくフィットすると共にその伸縮性からはかせ易い。

更に親水性の表面シート1とウエストバンドWの疎水性シートを貼合した部分は、表面シートから流れる排泄物の滲みによる漏れを防止する効果がある。

ウエストバンドは熱可塑性合成繊維からなる疎

天然ゴム、合成ゴム、ウレタンゴム等の系状、平型の伸縮弾性体を、形状を問わず用いることができる。

第1回、第2回に示したパンツ型使い捨ておむ つの製造方法の一例を第7回により説明する。

ロール状の液体不透過性の裏面シート2を引出して、連続的に吸収体3及び伸縮弾性体4、4を接着し、次いで液体透過性の表面シート1を接着した後、上下から伸縮弾性体5、6が接着された疎水性シート8、8をそれぞれ二つ折りしながら、表面シート1及び裏面シート2に接着し、ウェストパンドWとする。

このあと第8A図に示すように、股間部の両側の脚を入れる部分をダイカッターで連続的にくり抜くが、おむつの前後が対称形である場合は図示のように第7図の連続体を横方向中心線から二つ折りして、ダイカットすればよいが、前側を狭くする場合は二つ折しないで、所望の形状にダイカットして行けばよい。

ダイカットと同時に、こつ折りしてヒートシー

ル、両面接着テープ又は接着刺等により接着した接着部7の切断線9より切断して第8日別に示す本発明のパンツ型使い捨ておむつの完成品が得られる。

• •

第7図〜第8A図、第8B図に示した本発明のパンツ型使い捨ておむつの製造ラインは、通常のおむつの観方向に流れるラインと異なり、機方向に流れるため次のようなメリットがある。

第16図は本発明のパンツ型使い捨ておむつの別の実施例を示す一部切欠き平面図で、表面シートの関方向両側に疎水性不織布14を貼着、通知以体のサートを開始は要面シートとに接着し、吸収体の関係が表面シートのの関係が表面のの関係が表面のの関係が表面がである。

第17回は第16回のB-B線部分拡大断面図で、

型位置の吸収性繊維層 11を厚く中高にして、内部 に高吸収性粒状物を配置した例を示す。

本発明で用いられる高吸水性粒状物は、通常知られる高吸水性ポリマー粒子単独或いはこれに活性炭、カルポキシメチルセルロース、ゼオライトなどを混合した粒状物を用いる。

本発明の他の実施例を第12回、第13回に示す。 第12回は砂時計型の吸収体3を用い、その縦方向 両端部近傍で接する裏面シート2の上面に伸縮弾 性体13、13を設けた本発明の別の実施例を示す一 部切欠き平面図で、第13回は第12回のA-A糠部 分拡大右側断面図である。

このようにウエストバンドの腰周囲と大腿部周囲兼用の伸縮弾性体の代りに、吸収体3の縦方向両端部近くの裏面シート2上に伸縮弾性体13、13を設けることにより、股ギャザー用の伸縮弾性体4、4と共に腰周囲の下側部分と大腿部周囲にフィットし、漏れ防止、おむつのズレ落ち防止などに効果がある。

第14図は、おむつ本体の表面シート1の横方向

疎水性不機布14の両端部は裏面シート2に接着され、吸収体側に延出された部分は伸張状態で設けられた伸縮弾性体15、15を巻き込み、表面シート1から雌間されて、ギャザー立上り部16を形成のでいる。第18図は第16図ので一て線部分拡入断面図で、ギャザー立上り部16は縦方向の股間シート1に接着されている。

第17図に示すように少なくとも殷間部領域に ギャザー立上り部16を設けることにより、ギャサー立上り部16が表面シート1から流れる排泄物 の障壁になり、更に排泄物は表面シート1 0に サー立上り部16により形成されるボケット 10に かっ立とになる。このためこの実施例身ではなっ エストバンドWと各伸縮弾性体5.6の身の ではないという効果が得られる。

また、親水性の表面シート1の横方向両側に前記ポャザー立上り部16を含む疎水性不識布14が接

着、連設されているので、表面シート 1 から吸収体 3 に吸収した液状排泄物の戻り、或いは表面シートから溢れた排泄物の調れを防止する効果もある。なお、本実施例では疎水性不緩布を例示したが、疎水性不緩布の撥水処理品或いは疎水性不 機布と透湿性フィルムの貼合品などの疎水性シートを用いることができる。

[発明の効果]

本発明は下記のような効果が得られる。

(イ)おむつ本体の縦方向両端部に、別体の通気性 素材からなるウエストバンドを備えているため、 物用時通気性がよく、ムレがない。

また、ウエストパンドには伸縮弾性体が伸張状態で上下に複数本設けられているので体を腰回りにフィットするほか、下段の伸縮弾性体は固閉部の伸縮弾性体も兼ね、大腿部周囲の伸縮弾性体をも兼ね、大腿部の伸縮性があり、身体によくフィットし、踏る時は足を通し易く、着用中のズレを防止し、脱ぐ際も楽にできる特長がある。

上に伸縮弾性体を設けることにより設ギャザー用の伸縮弾性体と共に腰の下の部分と大闘部周囲にフィットし、漏れ防止、おむつのズレ落ち防止などの効果がある。

- (ホ)表面シートの横方向両側フラップ部に疎水性 シートを接着、連設することにより、親水性の 表面シートと疎水性シートの接点で表面シート からの排泄物のにじみによる漏れを防止するこ とができる。

- (ロ) 親水性の表面シートの縦方向両端部に疎水性 シートからなるウエストバンドを貼着、連設し た部分で表面シートからの排泄物のにじみによ る漏れを防止する効果がある。

また、おむつを横方向に走行させて製造でき.... るため、吸収体の股間部を中高にして吸収能力 を増加させることも可能である。

(ニ) ウエストバンドの下部の伸縮弾性体の代りに、 吸収体の縦方向両端部近くで接する裏面シート

トに収納されるため、排泄物が直接肌に接触せず、不快感がないという効果が得られる。

また、親水性の表面シートの機方向両側に疎水性シートが接着、連設されているので、表面シートから吸収体に吸収した液状排泄物の戻り或いは表面シートから溢れた排泄物の離れを防止する効果を有する。

本発明のパンツ型使い捨ておむつは、上記のように伸縮性と通気性を有し、且つ体型にフィットして、はき心地が良く、特脱もし易い、すぐれた性能を有するパンツ型使い捨ておむつである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明のパンツ型使い捨ておむつの 完成品の実施例を示す料視図、第2図は第1図の 展開平面図、第3図は第2図のA-A線右側面部 分拡大断面図、第4図は第2図のB-B線部分拡 大断面図、第5図は、ウエストバンドの形体を示 す概念図、第6図は第5図の別の例を示す概念図、 第7図、第8A図及び第8B図は本発明のパンツ 型使い捨ておむつの製造ラインを示す平面図、第

9 図は高吸収性粒状物層を吸収体内部に設けるー 例を示す斜視図、第10図は、高吸収性粒状物の散 布長さを示す展開平面図、第11図は吸収体の中央 部を中高にした斜視図、第12図は伸縮弾性体の設 取位置の実施例を示すパンツ型使い捨ておむつの 一郎切欠き展開平面図、第13図は第12図のB-B 韓部分拡大断面図、第14図は本発明の他の実施例 を示す一郎切欠き展開平面図、第15図は第14図の B-B線部分拡大断面図、第16図は本発明の他の 実施例を示す一部切欠き展開平面図、第17図は第 16図のB-B線部分拡大断面図、第18図は第16図

. 3

1 … 表面シート、2 … 裏面シート、3 … 吸収体、 4, 5, 6…伸縮弹性体、7…接着部、8…疎水 性シート、9…切断線、10…ダイカット部、 11… 吸収性 繊維 層、 12… 吸収性 シート、 13… 伸縮 弹性体、14… 棘水性不織布、15… 伸縮弾性体、 16… ギャザー立上り部、17… ギャザー接着部、 18… ポケット。

のC-C線部分拡大断面図である。

人鼠出 本州製紙株式会社 代理人 芦 田

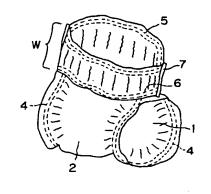
2 図 3 図 8~ 6√<u>t</u> 4 ٦ 8 В W 1:表面シート 2:裏面シート 第 図

3:吸収体

4:伸縮弹性体

5:伸縮弹性体

6:伸縮弾性体 8:疎水性シート W: ウエストバンド 第 1 図

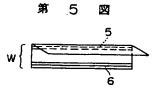


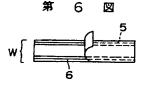
1: 表面シート 2:裏面シート

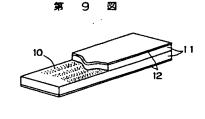
4:伸縮準性体 5:伸縮準性体 6:伸縮弾性体

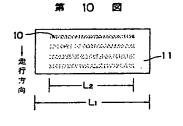
7:接着部

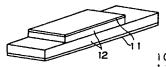
W:ウエストパンド











11 🖾

10:高吸収性粒状物 11:吸収性繊維層

12:吸収性シート □ : 吸収体長さ

L 2: 散布長さ

